

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TERRAPLENAGEM		
	1.1	Trabalhos preparatórios:		
1	1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	60
2	1.1.2	Demolição de muros, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m2	30
	1.2	Trabalhos em condições particulares:		
3	1.2.1	Escavação nas bermas e/ou separador para alargamento do pavimento (abertura de caixa), incluindo transporte dos produtos escavados e sua colocação em vazadouro, e eventual indemnização por depósito, na espessura definida no projecto.	m2	80
	1.3	Outros trabalhos:		
	1.3.1	Demolições:		
4	1.3.1.1	Demolição de lancis, incluindo transporte de materiais sobrantes a vazadouro licenciado.	ml	90
5	1.3.1.2	Remoção com ripagem de calçada existente. Inclui ainda remoção de lancil de caldeiras, carga, transporte e descarga da calçada, em local a indicar pelo Dono de Obra. Os lancis serão removidos para vazadouro.	m2	280
6	1.3.1.3	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da obra e/ou para colocação do terreno às cotas previstas no projeto para implantação da obra, incluindo saneamento de terrenos se necessário, carga, transporte e empolamento dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado e autorizado.	m2	160
7	1.3.1.4	Remoção de paragem de autocarros existente, incluindo carga, transporte e descarga em local a indicar pelo Dono de Obra.	UN	1
	2	DRENAGEM		
	2.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	2.1.1	Execução de passagens hidráulicas de secção rectangular ou outra, em betão armado, todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos pr		
8	2.1.1.1	Duplas com altura inferior ou igual a 1,00 m.	m	6
	2.1.2	Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	2.1.2.1	Bocas na base de aterro:		
	2.1.2.1.1	Para passagens hidráulicas em betão:		
9	2.1.2.1.1.1	Simples para diâmetro inferior ou igual a 0,60 m.	UN	6
	2.1.2.2	Bocas em escavação ou recipiente:		
	2.1.2.2.1	Com altura inferior ou igual a 2,50 m:		
10	2.1.2.2.1.1	Simples para diâmetro ou altura inferior ou igual a 0,60 m.	UN	4
	2.1.3	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventua		
	2.1.3.1	Valetas e valas:		
	2.1.3.1.1	Valetas de plataforma (laterais):		

11	2.1.3.1.1.1	De fundo revestido com betão, de secção triangular.	m	332
	2.1.3.2	Valetas de bordadura de aterros:		
12	2.1.3.2.1	Revestidas com betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 0,30 m.	m	90
13	2.1.3.3	Caleira com grelha metálica	m	24
	2.1.4	Colectores, longitudinais e de evacuação lateral:		
14	2.1.4.1	Com diâmetro igual a 0,40 m.	m	50
15	2.1.4.2	Com diâmetro igual a 1,00 m.	m	15
	2.1.5	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	2.1.5.1	Caixas de visita / sumidouros em colectores:		
	2.1.5.1.1	Com diâmetro inscrito igual a 1,20 m:		
16	2.1.5.1.1.1	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	1
	2.1.5.2	Sumidouros e Sarjetas:		
17	2.1.5.2.1	Sumidouro junto a lancil ou a separador elevado, com grelha (elemento superior do sumidouro em granito).	UN	18
	2.1.5.3	Bacias de dissipação:		
18	2.1.5.3.1	Em enrocamento.	UN	1
	2.1.6	Execução de órgãos ou trabalhos acessórios no sistema de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos pr		
	2.1.6.1	Para continuidade de valetas sob serventias:		
19	2.1.6.1.1	Com manilhas de diâmetro igual a 0,30 m e revestimento superior com betão.	m	80
20	2.1.6.1.2	Limpeza de aquedutos existentes	m	1114
	2.1.7	Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
21	2.1.7.1	Aquedutos.	m	6
22	2.1.7.2	Sumidouros, sarjetas, caixas de recepção, ligação ou derivação.	UN	18
	2.2	Outros trabalhos:		
	2.2.1	Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção rectangular, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	2.2.1.1	Bocas na base de aterro:		
23	2.2.1.1.1	Bocas para PH Dupla de 1,0 m x 1,0 m (H/V)	UN	1
24	2.2.1.2	Levantamento e reposição à nova cota do projeto de tampas de caixa existentes	UN	133
25	2.2.1.3	Enchimento de vala de coletor lateral com brita envolvida em geotextil.	m3	62
	2.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 com junta de anel de borracha tipo monobloco autoblocante, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza e bombeamento se necessário, soleira com 0,1m em areia ou saibro, aterro com terra cirandada, compactação por camadas de 0,20m e transporte a vazadouro autorizado de terras sobrantes, este artigo inclui a demolição/arranque de pavimentos existentes em calçada.		
26	2.2.2.1	SN8 DN 500	ml	300
27	2.2.3	Fornecimento e assentamento de caixas de visita, com queda guiada de planta circular, constituídas por anéis e cobertura troncocónica assimétrica pré-fabricadas em betão com diâmetro interior de 1,00 m, incluindo aro e tampa em ferro fundido D = 0,60m, classe B400, com a inscrição "CMT" e "ÁGUAS PLUVIAIS".	UN	3
28	2.2.4	Fornecimento e assentamento de caixas de visita, de transição, mudança de direção de planta circular, constituídas por anéis e cobertura troncocónica assimétrica pré-fabricadas em betão com diâmetro interior de 1,00 m, incluindo aro e tampa em ferro fundido D = 0,60m, classe D400, com a inscrição "CMT" e "ÁGUAS PLUVIAIS".	UN	9

29	2.2.5	Fornecimento e assentamento de caixas de sarjetas 0,40*0,65*1,0 (medidas interiores) em betão, na valeta efetuada na calçada do lado esquerdo do arruamento, incluindo grelha em ferro fundido, ramal em tubagem diam 200mm com comprimento médio de 3m.	UN	15
30	2.2.6	Fornecimento e assentamento de caixas de receção 0,8*0,8*1,0 m, com grelha em ferro fundido C250 .	UN	1
31	2.2.7	Construção de canal em betão armado U "in situ" C20/25 com 0,5*0,8m2 (interiores) 0,12m de espessura, incluindo ligação à caixa de receção, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	45
32	2.2.8	Limpeza, regularização, reperfilamento e reparações pontuais de valetas, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito.	m	1349
33	2.2.9	Execução de passagem galgavel, com coletor associado conforme pormenor no Projeto de Execução. Está incluído a regularização, remoção de produtos sobrantes e colocação em vazadouro definitivo, assim como a execução do enrocamento a montante e jusante.	m	4
3	PAVIMENTAÇÃO			
	3.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto, nomeadamente os perfis transversais tipo, satisfazendo o especificado no C.E., considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação.		
	3.1.1	Camadas granulares:		
	3.1.1.1	Com características de sub base:		
	3.1.1.1.1	Em agregado britado de granulometria extensa:		
34	3.1.1.1.1.1	No reperfilamento da superfície do leito do pavimento e extradorso das curvas com sobrelevação	m3	653
	3.1.2	Com características de base:		
	3.1.2.1	Em agregado britado de granulometria extensa:		
35	3.1.2.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	10162
36	3.1.2.1.2	Com 0,20 m de espessura.	m2	2382
	3.1.3	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	3.1.3.1	Com características de ligação:		
	3.1.3.1.1	AC 20 bin ligante (MB):		
37	3.1.3.1.1.1	Com 0,06 m de espessura.	m2	5628
38	3.1.3.1.1.2	Com 0,08 m de espessura.	m2	1086
	3.1.3.2	Com características de regularização, na faixa de rodagem:		
39	3.1.3.2.1	AC 14 reg ligante (BB):	TON	278
	3.1.3.3	Com características de desgaste, na faixa de rodagem:		
	3.1.3.3.1	AC 14 surf ligante (BB):		
40	3.1.3.3.1.1	Com 0,06 m de espessura.	m2	13056
	3.2	Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura:		
	3.2.1	Rega de impregnação betuminosa:		
41	3.2.1.1	Com emulsão betuminosa.	m2	8673
	3.2.2	Rega de colagem:		
42	3.2.2.1	Com emulsão.	m2	12157
	3.3	Fresagem de camadas de pavimento existentes:		
	3.3.1	Em misturas betuminosas:		
43	3.3.1.1	Em profundidades entre 5 e 10 cm.	m2	36
	3.4	Pavimentação de arruamentos, passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		

	3.4.1	Em calçada:		
44	3.4.1.1	Em cubos de granito de 0,11m	m2	5318
45	3.4.1.2	Em cubos de vidro de 0,05m	m2	50
	3.5	Remoção de pavimentos existentes, carga, transporte e colocação em depósito autorizado dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito:		
46	3.5.1	Em arruamentos.	m2	2799
47	3.5.2	Em passeios e separadores.	m2	2671
48	3.6	Regularização, reperfilamento do fundo de caixa, incluindo compactação.	m2	11667
49	3.7	Limpeza da plataforma existente, incluindo vegetação existente.	m	1749
	3.8	Outros trabalhos:		
50	3.8.1	Recarga de fundação, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,20m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. em zona de passeios.	m2	180
51	3.8.2	Fornecimento e aplicação de lancil em granito serrado com espessura de 15cm, incluindo fundação em betão ciclópico de 0,25 x 0,25, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).	ml	72
52	3.8.3	Fornecimento e aplicação de lancil em granito serrado, galgavel, com espessura de 15cm, incluindo fundação em betão ciclópico de 0,25 x 0,25, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).	ml	18
	3.8.4	Fornecimento e aplicação de pavimento em Cubos de Granito 10 x 10 cm com juntas preenchidas com areia e aguada de betão, incluindo almofada de areia a traço de cimento 1:4 com 8 cm de espessura e os todos trabalhos necessários:		
53	3.8.4.1	Em continuação do passeio existente.	m2	105
54	3.8.4.2	Em continuação de estrada existente.	m2	75
55	3.8.4.3	Em plataforma da Praça.	m2	58
56	3.8.5	Pavimento térreo em betão com 0.15m de espessura, realizado com camada de tout-venant com 0,15m de espessura bem cilindrado, 0.15m de brita, manga plástica, manta geotêxtil e malhasol AQ50. Considerar acabamento afogado (sem polir), execução de juntas de betonagem, periféricas e de retracção, respectivo esquarelamento da laje e todos os trabalhos acessórios e complementares para um perfeito acabamento.	m2	280
57	3.8.6	Fornecimento e aplicação de pavimento em Placa de Xisto Oxidado, serrada nas 4 faces (topo e verso lascado) 50 x 20 x 3 cm, incluindo almofada de areia a traço de cimento 1:4 com 8 cm de espessura e os todos trabalhos necessários.	m2	200
58	3.8.7	Fornecimento e colocação de Cubos de Granito Cinza, serrado com 45 x 45 cm.	UN	25
59	3.8.8	Fornecimento e aplicação de faixa de Xisto Oxidado com 3 cm, assente ao cutelo, no remate da iluminação, incluindo colas de fixação e todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento.	ml	6
60	3.8.9	Reparação de muros em pedra existentes, conforme peças desenhadas, incluindo o fornecimento e colocação de pedra semelhante à existente, incluído todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1
	4	OBRAS ACESSÓRIAS		
	4.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	4.1.1	Obras de contenção (muros de suporte, espera ou vedação, paredes, pregagens e ancoragens) e de revestimento de taludes e canais, incluindo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários:		
	4.1.1.1	Fundações:		
	4.1.1.1.1	Escavação para abertura de fundações de muros e paredes, incluindo entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobantes, aterro e eventual indemnização por depósito:		
61	4.1.1.1.1.1	Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	1

	4.1.1.2	Execução de muros, ou revestimento de taludes e canais, incluindo cofragens, cavaletes, escoramentos necessários e colocação dos dispositivos de drenagem no tardo:		
62	4.1.1.2.1	Em enrocamento ou alvenaria de pedra.	m3	4
	4.2	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:		
63	4.2.1	Lancil em granito de remate de passeios com zonas ajardinadas, incluindo fundação.	m	251
	4.3	Redes de iluminação pública:		
	4.3.1	Outros trabalhos:		
64	4.3.1.1	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 63mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2, incluindo abertura e tapamento de vala e arranjo do pavimento.	ml	45
65	4.3.1.2	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 20mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2, incluindo abertura e tapamento de vala e arranjo do pavimento.	ml	140
66	4.3.1.3	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo ou vala, incluindo rede de sinalização.	ml	8
67	4.3.1.4	Fornecimento e montagem de cabo XV 3G1,5 mm em tubo, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações necessárias.	ml	140
68	4.3.1.5	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico completamente equipado, incluindo construção de armário de betão, equipamentos de corte e todas as ligações e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
69	4.3.1.6	Fornecimento e montagem da terra de proteção do quadro eléctrico	UN	1
70	4.3.1.7	Alteração das ligações na coluna de iluminação existente para ligação ao novo quadro, incluindo Fornecimento e montagem de quadro de entrada para portinholas, modelo INTERPAK QEC-2-4, IP 44, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com diferencial de rearme automático, com régua de fixação à coluna, segundo DMA -C71-590/N ou equivalente	UN	1
71	4.3.1.8	Ligação das luminárias previstas em projecto, incluindo fornecimento e montagem de caixas necessárias para a montagem dos transformadores de alimentação às luminárias (Deverá ser confirmado em obra como e onde será feita a ligação dos transformadores).	UN	1
72	4.3.1.9	Fornecimento e montagem de luminária LINE PC + GRAFITE 1510mm 230VAC 17W/m da NEXT LIGHT ou equivalente, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	88
73	4.3.1.10	Fornecimento e montagem de PERFIL 2525 IP68 1510mm da NEXT LIGHT ou equivalente, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	88
74	4.3.1.11	Fornecimento e montagem de união para cabo gel 3P/IP68 6.5/12mm (PAGURU/LARANJA) ou equivalente, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	88
75	4.3.1.12	Fornecimento e montagem de Micro Paguru, 4 Saídas e 2 Polos Duplos Øext. 4,5-8,5mm ou equivalente, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	88
	4.4	Outros trabalhos:		
76	4.4.1	Fornecimento e assentamento de grelhas retangulares dim. 1000x1000x200 e espessura 3mm, com acabamento em ferro sem pintar oxidado, em execução de caldeira de árvores.	UN	72
5		EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	5.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	5.1.1	Sinalização vertical:		
	5.1.1.1	Sinalização vertical de l"código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	5.1.1.1.1	Sinais octogonais (STOP):		
77	5.1.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	15
	5.1.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	5.1.2.1	Marcas Longitudinais:		
	5.1.2.1.1	Linha branca tracejada (LBT):		
78	5.1.2.1.1.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espaco 2/5 m (LBT 0,10; 2/5).	m	750
	5.1.2.2	Marcas Transversais:		
79	5.1.2.2.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	8,64
80	5.1.2.2.2	Inscrições STOP.	UN	6

	5.1.3	Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	5.1.3.1	Guardas Metálicas:		
	5.1.3.1.1	Semi-flexíveis simples, para veículos:		
81	5.1.3.1.1.1	Com prumos afastados de 4 m.	m	126
	1			
82	5.1.3.1.1.2	Com prumos afastados de 2 m.	m	10
	2			
	5.1.4	Terminais, tipo cauda de carpa:		
83	5.1.4.1	Normal.	UN	3
84	5.1.4.2	Espalmado	UN	3
	5.1.5	Outros equipamentos, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
85	5.1.5.1	Viga metálica contínua a fixar nas guardas de segurança para protecção aos motociclistas, incluindo terminais de início e fecho.	m	136
	5.2	Sinalização temporária:		
86	5.2.1	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
	6	DIVERSOS		
87	6.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
88	6.2	Execução de desvios provisórios de tráfego.	vg	1
89	6.3	Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
90	6.4	Implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
91	6.5	Execução do projeto em anexo complementado com os elementos de obra e que servirá para telas finais, a entrega ao dono de obra, aquando da receção provisória da obra.	vg	1